
www
idea 45% SALE!
TEAM

# أسئلة بنك المعرفة الصف الثانى الثانوى 2020

ضع دائرة حول الأجابة الأدق:

1 لماذا يبدو طيف الانبعاث وكأنه نطاق أسود به خطوط من الضوء الزاهى الملون؟

أ) يتم امتصاص معظم الأطوال الموجية للضوء المنبعث بسرعة

ب) يطابق كل خط طيفي طولا موجيا واحدا من الضوء المنبعث

ج) لا يمكن رؤية الأطوال الموجية بين الخطوط بالعين المجردة

2 ما كان الهدف الأساسي من الكيمياء؟

أ) تحديد بنية الذرات

ب) تحويل المواد العادية إلى مواد نفيسة

ج) توضيح كيف تعيد الذرة ترتيب بنيتها في التفاعلات الكيميائية

3 أى مما يلى لا يصف المدار؟

أ) حل للمعادلة الموجية لذرة ما

ب) مساحة احتمال العصور على إلكترون معين فيها يساوى 90%.

ج) مسار دائرى يتّبعه الإلكترون

د) طريقة رياضية لوصف الموقع المحتمل للإلكترون

4 أى مما يلى خصائص أشعة المهبط في أنبوبة أشعة المهبط؟ اختر كل الإجابات الصحيحة.

أ) تتحرك أشعة المهبط في خطوط مستقيمة

ب) يؤثر المجالان الكهربائي والمغناطيسي في أشعة المهبط

ج) تتألف أشعة المهبط من جسيمات موجبة الشحنة

د) الغازات المختلفة تنتج أشعة مهبط ذات خصائص مختلفة

5 إلى ماذا كان يشير طومسون حين استخدم كلمة كرية (جسيم)؟

أ) الأنود ب) الكاثود ج) الإلكترون د) أشعة المهبط

6 ما الفكرة التى أضافها لويس دي براولى إلى النظرية الذرية؟

أ) للضوء خصائص شبه موجية

ب) للإلكترونات خواص شبه موجية

ج) يمكن أن تكون لمدارات الإلكترونات طاقة محددة مسموح بها

د) يجب وصف موضع الإلكترون بدلالة الاحتمالات

**7** حدد ما إذا كانت كل عبارة من العبارات التالية صحيحة أم خاطئة

أ- تتكون السحابة الإلكترونية لجميع الذرات من عدد كبير من الإلكترونات. صحيحة خاطئة

ب- يصف المدار مستحة من الأرجح وجود إلكترون ذي طاقة معينة فيها صحيحة خاطئة

ج- حين توجد الإلكترونات في مدارات أبعد عن النواتج. تكون طاقتها أعلى. صحيحة خاطئة

د- جميع المدارات دائرية الشكل. صحيحة خاطئة

هـ- تصف المدارات مسارات ثنائية الأبعاد للإلكترونات. صحيحة خاطئة

**8** أي عبارة تمثل الوصف الأمثل للاحتمال؟

أ) مجموعة من المشاهدات عن العوامل التى تجعل حدثا ما أكثر احتمالا من الآخر

ب) مجموعة من البيانات التى تعطى مواضع جسمٍ ما خلال حدثٍ ما

ج) مقياس لفرصة وقوع حدث ما من بين مجموعة من الأحداث الممكنة

د) طريقة رياضية للتنبؤ بدقة بما إذا كان حدث ما سيقع أم لا

**9** النقطة التى تمثل الاحتمال الأكبر لتواجد الإلكترون في المخطط البيانى الاحتمالى للإلكترونات؟

أ) حيث يلتقى المحور y بالمحور x

ب) حيث تبلغ الذروة قيمتها العظمى

ج) حيث يكون الخط أبعد ما يمكن عن المحور y

**10** ما العمل الذى يقوم به الإلكترون في الذرة ويتطابق مع خط طيف انبعاث العنصر؟

أ) الانتقال إلى مستوى طاقة أدنى فقط

ب) الانتقال إلى مستوى طاقة أعلى فقط

ج) الانتقال إلى مستوى طاقة أعلى أو أدنى على حد سواء

**11** ما هى الممتلكات التى اقترحها ديموقريطس أن الذرات لديها؟

أ) الذرات هى أصغر وحدة للمركبات

ب) تتساوى كتلة ذرات جميع العناصر

ج) لا يمكن أن تنقسم الذرات إلى أجزاء أصغر

12 الوصف الصحيح لنموذج طومسون للذرة؟

أ) كرة صلبة لا يمكن تجزئتها إلى جسيمات أصغر

ب) كرة موجبة الشحنة توجد بداخلها جسيمات سالبة الشحنة تكون على مسافة متباعدة في جميع أنحاء الكرة

ج) كرة يحمل مركزها شحنة سالبة وتدور حولها جسيمات موجبة الشحنة

د) كرة يحمل مركزها شحنة موجبة وتدور حولها جسيمات سالبة الشحنة

13 يحدث اثنان من خطوط الطيف للهيدروجين عند 410 نانومترات و 656 نانومتراً أى مما يلى يمثل إلكتروناً يقوم بعملية انتقال أكبر للأغلفة الإلكترونية؟

أ) 410 نانومترات ب) 656 نانومترًا

14 ما أفضل تعريف للحالة الخاملة؟

أ) أعلى مستوى طاقة للذرة

ب) حالة الطاقة التى ينتقل فيها الإلكترون إلى حالة أخرى

ج) حالة الطاقة التى ينتقل فيها الإلكترون من حالة أخرى

د) أدنى مستوى طاقة للذرة

15 ما الموقع الأكثر احتمالاً لوجود الإلكترون في ذرة الهيدروجين؟

أ) بالقرب من النواة ب) بعيدًا عن النواة ج) في النواة

16 حدد نعم أم لا لتوضيح ما إذا كانت كل عبارة من العبارات التالية صحيحة حول كل خط طيفي لجميع العناصر.

| | | |
|---|---|---|
| أ- يطابق طولا موجبًا واحدًا من الضوء | نعم | لا |
| ب- يحدث عندما ينبعث الفوتون من الذرة | نعم | لا |
| ج- يطابق انبعاث الضوء المرئي من الذرة | نعم | لا |
| د- يحدث عندما ينتقل الإكترون إلى الحالة الخاملة للذرة | نعم | لا |
| هـ- يحدث عندما ينتقل الإلكترون من n 3 إلى n 2 من مستويات الطاقة | نعم | لا |
| و- ينتج عن التغيير من حالة الطاقة المثارة إلى حالة الطاقة الخاملة | نعم | لا |

**17 لماذا وضع طومسون صفيحتين متعاكستين في الشحنة فوق أنبوب أشعة المهبط وتحته؟**

أ) لإنتاج مجال كهربائي لحرف أشعة المهبط

ب) لحرق معظم الغاز الموجود في الأنبوب

ج) للتحقق من أن أشعة المهبط تتحرك في خط مستقيم

**18 اختر كلمة/كلمات من كل قائمة منسدلة لإكمال الجمل بشكل صحيح.**

1. تتحرك أشعة المهبط من.......... في أنبوب أشعة المهبط

أ) الكاثود إلى الأنود    ب) الأنود إلى الكاثود

2. اطلق على الصفيحة سالبة الشحنة في أنبوب أشعة المهبط.

أ) الأنود    ب) الكاثود

**19 وضح أى جزء من أجزاء نظرية دالتون الذرية قد تثبت صحته أو عدم صحته لاحقًا.**

أ) تتكون كل مادة من جزيئات صغيرة محددة تسمى الذرات.    صحيح    خاطئة

ب) الذرات غير قابلة للتجزئة أو الانقسام.    صحيح    خاطئة

ج) جميع ذرات عنصر معين لها نفس الكتلة تقريبًا.    صحيح    خاطئة

د) لذرات العناصر المختلفة كتل مختلفة.    صحيح    خاطئة

هـ- تتحد ذرات العناصر المختلفة بنسب أعداد صحيحة ثابتة لتكوين مركبات.    صحيح    خاطئة

**20 حدد الإجابة "نعم" أم "لا" لتوضح ما إن كانت العبارة تصف مفهوم الذرات لدى ديموقريطوس.**

أ) الذرات في حالة حركة مستمرة.    نعم    لا

ب) الذرات معظم مساحتها من الفراغ    نعم    لا

ج) الذرات لا يمكن أن تنقسم إلى أجزاء أصغر    نعم    لا

د) الذرات عبارة عن كرات من المادة موجبة الشحنة    نعم    لا

21 وفقا للنموذج الميكانيكى الموجى للذرة. يمكن النظر إلى المساحة المحيطة بالنواة على أنها

أ) مجموعة من المدارات المرئية ب) سحابة ذات حواف غير واضحة

ج) حزمة من الموتونات

والتى يمكن تصويرها بصيغة تمثل فيه النقاط الإلكترونات

مخطط شريطى موقع

مخطط دائرى احتمال تحديد موقع

خريطة كثافة كمية حركة

22 أى العبارات التالية تصف أنبوبة أشعة المهبط التى استخدمها طومسون في تجربته؟

أ) كانت مفرغة ولا تحوي أى غاز إطلاقًا

ب) كانت مملوءة بكمية صغيرة جدا من الغاز

ج) كانت مملوءة بغاز كثيف عند ضغط مرتفع

23 الذى كان على طومسون فعله ليحصل على المعلومات التى كان بحاجتها لحساب نسبة الشحنة إلى الكتلة

أ) استبدال المجال الكهربائي بمجال مغناطيسي

ب) موازنة انحرافات المجال الكهربائي والمجال المغناطيسي

ج) تقوية المجال الكهربائي بشدة وأضعاف المجال المغناطيسي بشدة

24 العبارات تصف الطريقة الأساسية التى حسن رذرفورد بها نموذج الذرة بناءً على نموذج تومسون:

أ) الذرة معظم مساحتها من الفراغ ب) تتحرك الإلكترونات في حركات موجبة

ج) تتحرك الإلكترونات في مدارات حول النواة د) تتكون كل ذرة من شحنات سالبة وموجبة

25 يصف النموذج الميكانيكى الموجى للذرة الإلكترونات على أنها موجات ✓

توجد الإلكترونات في سحابة إلكترونية ✓ تتكون من مدارات ✓

من غير المرجح ✓ وجود الإلكترونات في الأجزاء الواقعة خارج هذه المناطق من السحابة الإلكترونية

**26** اختر كلمة "نعم" أو "لا" لبيان ما إذا كانت كل عبارة تصف شيئا لاحظه طومسون على أشعة المهبط:

| | | |
|---|---|---|
| أ) يمكن أن تنحرف بفعل مجال كهربائي | نعم | لا |
| ب) تتحرك من الأنود إلى الكاثود | نعم | لا |
| ج) تتكون فقط عند تطبيق مجال مغناطيسي | نعم | لا |
| د) تتألف من جسيمات صغيرة مشحونة | نعم | لا |

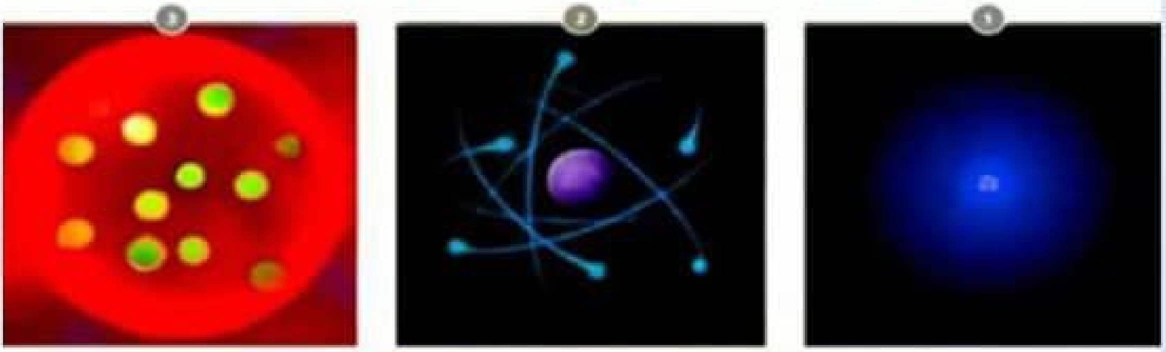
**27** ما الذى تمكن طومسون من تحديده من خلال تجربته على أشعة المهبط؟

أ) نسبة شحنة إلكترون إلى كتلته

ب) طريقة تحرك الإلكترونات في نواة الذرة

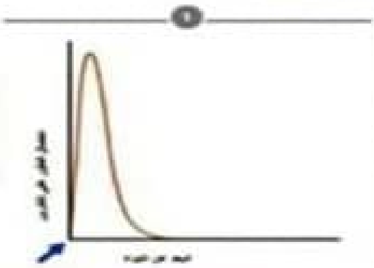
ج) كتلة الإلكترونات المتحركة من خلال الأنبوب

**28** أى الصور توضح نموذج ذرة يصف موقع الإلكترونات في المدارات الذرية؟

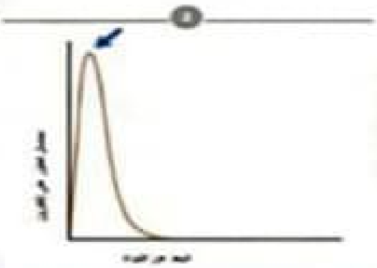


(ج) (ب) (أ)

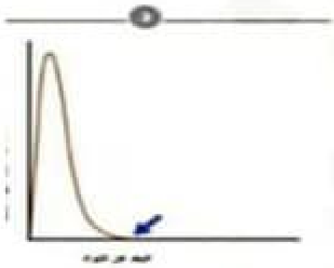
**29** **في أى من الرسوم البيانية يشير السهم إلى الموضع الذى يرجح وجود إلكترون فيه؟**



(أ)



(ب)



(ج)

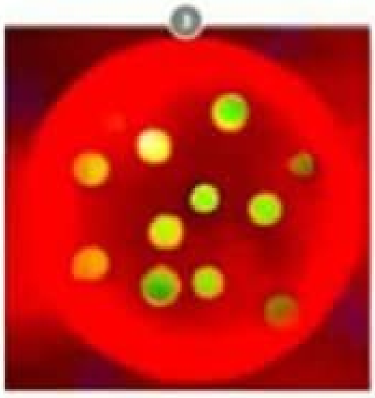
**30** **أى صورة تبين نموذج الذرة لدى ج.ج تومسون؟**



(أ)



(ب)



(ج)

مدرسة اون لاين